

KOREAN PATENT ABSTRACT (KR)

PATENT LAID-OPEN GAZETTE

(51) IPC Code: G06F 17/60

(11) Publication No.: P1999-0046731

(43) Publication Date: 5 July 1998

(21) Application No.: 10-1999-0014046

(22) Application Date: 20 April 1999

(71) Applicant:

NARASoft Co., Ltd.

62-1, Whaam-dong, Yuseong-ku, Dajeon, Korea

(72) Inventor:

Moo-young, KIM; Joo-hyoun CHEON

(54) Title of the Invention:

Linux Electronic Commerce Shopping Mall Building System

Abstract:

The electronic commerce shopping mall system is connected to an electronic commerce server and calls a shop management system, a goods management system, a member management system, an order management system, a stock management system, and a selling management system, and comprises an electronic commerce client operated in Win 95/98; an electronic commerce server operated in a Linux operating system, connected to the electronic commerce client and providing services such as shop management, goods management, member management, order management, stock management, and selling management; shop DB and goods DB; a goods catalogue; an electronic commerce shop providing electronic commerce shopping to an online shop; a member registration program; customer DB using the electronic commerce shopping mall; an order program ordering goods selected in the electronic commerce shop according to an order particular; and an order particular DB storing the order particular provided from a payment gateway (PG). Therefore, the electronic commerce shopping mall system securely runs the shopping mall over Internet using an Internet security protocol from the goods management, member management, order management, stock management, selling management in a Web method and a client/server method in the Linux operating system, and runs and manages a small single shop and various kinds of shops.

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
G06F 17/60

(11) 공개번호 특1999-0046731
(43) 공개일자 1999년07월05일

(21) 출원번호	10-1999-0014046
(22) 출원일자	1999년04월20일
(71) 출원인	주식회사 소프트나라 천주현 대전광역시 유성구 화암동 62-1 KAIST첨단기술사업화센터 5204
(72) 발명자	김무용 대전광역시유성구궁동335-3 천주현 대전광역시중구용두2동99-4늘푸른0102동402호
(74) 대리인	임재룡

심사청구 : 있음

(54) 리눅스용전자상거래쇼핑몰구축시스템

요약

본 발명은 리눅스용 전자상거래 쇼핑몰 구축 시스템에 관한 것이다. 전자상거래 쇼핑몰 시스템(10)은 전자상거래 서버(2)와 연결되어 상점 관리, 상품 관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리 및 판매 관리 시스템을 호출하며 Win 95/98 에서 운영되는 전자상거래 클라이언트(1); 리눅스 운영체제에서 운영되며 전자상거래 클라이언트(1)와 연결되어 상점 관리, 상품 관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리 및 판매 관리 등의 서비스들을 제공하는 전자상거래 서버(2); 상점 DB 및 상품 DB(3); 상품 카탈로그(4); 온라인 상점으로 전자상거래의 쇼핑을 제공하는 전자상거래 숍(5); 회원 등록 프로그램(6); 전자상거래의 쇼핑을 사용하는 고객 DB(7); 전자상거래 숍(5)에서 선택된 상품을 주문내역에 따라 주문하는 주문 프로그램(8); 및 지불 게이트웨이(P6)(22)로부터 제공된 주문내역을 저장하는 주문내역 DB(9)로 구성된다. 따라서, 리눅스 운영체제에서 웹 방식이 아니라 클라이언트/서버 방식으로 온라인 상점 구축에서부터 상품 관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리, 판매관리까지 인터넷 보안 프로토콜을 적용하여 인터넷상에서 쇼핑을 안전하게 운영하며 소규모 단일 상점 및 다양한 종류의 상점을 동시에 운영 및 관리할 수 있다.

도면도

도1

색인어

리눅스, 전자상거래, 쇼핑몰

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1은 본 발명에 의한 리눅스용 전자상거래 쇼핑몰 시스템 구성도.
- 도 2는 Win 95/98 환경에서 전자상거래 클라이언트의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 3은 리눅스 운영체제에서 전자상거래 서버의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 4는 상품 카탈로그의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 5는 주문 시스템 호출의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 6은 상점 관리 시스템의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 7은 상품 관리 시스템의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 8은 회원 관리 시스템의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 9는 주문 관리 시스템의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 10은 재고 관리 시스템의 기능을 나타낸 흐름도.
- 도 11은 판매 관리 시스템의 기능을 나타낸 흐름도.

<도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

- 1 : 전자상거래 클라이언트 2 : 전자상거래 서버
 - 3 : 상품 DB, 상품 DB 4 : 상품 카탈로그
 - 5 : 전자 상거래 숍(shop) 6 : 회원 등록 프로그램
 - 7 : 고객 DB 8 : 주문 프로그램
 - 9 : 주문 내역 DB 10 : 전자상거래 쇼핑물 시스템
 - 11 : 고객의 웹 브라우저 12 : 웹(www) 서버
 - 20 : 지불(Payment) 서버 23 : 거래 내역
 - 22 : 지불 게이트웨이(Payment Gateway: PG)
- www: 월드 와이드 웹(World Wide Web)
 HTML: 하이퍼텍스트 마크업 언어(Hypertext Markup Language)
 SSL: 보안 소켓 레이어(Secure Socket Layer)
 SET: 보안 전자 트랜잭션(Secure Electronic Transaction)

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 리눅스용 전자상거래 쇼핑물 구축 시스템에 관한 것으로, 특히 인터넷 쇼핑물(Shopping Mall)을 구축해서 고객이 원하는 상품을 구입할 수 있고 원클릭 방식으로 상점의 구축에서부터 운영, 상품관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리, 판매 관리까지 가상 상점 및 쇼핑물을 운영하는데 필요한 클라이언트/서버 방식의 전자상거래 솔루션인 전자상거래 쇼핑물 관리 프로그램을 제공하여 효율적으로 쇼핑물을 운영할 수 있는 리눅스용 전자상거래 쇼핑물 구축 시스템에 관한 것이다.

일반적으로, 유닉스(UNIX)용으로 오라클(Oracle), 사이베이스(Sybase), 인포믹스(Informix) 등의 고가인 데이터베이스 엔진을 탑재해 사용하고 있으며, 윈도우 NT용으로는 에스큐엘(Structure Query Language:SQL) 서버, 오라클(Oracle) 등을 주로 사용해서 전자상거래 패키지(Package)를 개발하고 있다. 그 밖에 소규모 전자상거래 제품은 파일DB를 생성하여 고가의 데이터베이스 비용을 줄이고 있다.

유닉스용 및 윈도우 NT용 제품들은 고객을 위한 주문 시스템 및 검색 시스템은 기본적으로 웹(www) 상에서 지원하고 있으며, 그 밖에 상품관리, 고객 관리, 재고 관리, 배송 관리 등 상점에서 담당해야 하는 기술적 부분도 상당수가 웹 상에서 관리하고 있다.

또한, 오라클(Oracle) 데이터베이스 등의 일부 대형 데이터베이스 회사에서는 보안상 주의가 필요한 부분에는 자체 개발물로 개발한 클라이언트/서버(C/S) 환경의 관리 프로그램으로 네트워크를 연결해 상점을 운영하고 있다.

유닉스용의 쇼핑물 제품은 보통 웹 상에서 관리를 하도록 구성되어 있다.

따라서, 외부에 상점 관리를 위한 인터넷 주소가 노출될 수 있으며 보안상 상당한 위험을 내포하고 있으며, 유닉스용의 쇼핑물 제품은 대부분 웹 상에서 관리를 해야 하기 때문에 대부분 CGI(Common Gateway Interface) 방식을 이용하고 있으며, 운영하는 상점에 많은 사용자가 발생했을 경우 속도 문제가 발생하게 되어 같은 사이트에 존재하는 관리 시스템 또한 속도 문제로 인한 장애로 신속한 고객 서비스에 많은 어려움을 갖게 된다. 그리고, 이들 시스템은 대부분 외국의 고가 제품(2천 만원~3천 만원)인데다 한국 실정에 맞지 않는 관리 시스템과 서비스의 형태를 구성하고 있다.

더구나 리눅스(Linux) 시장이 점점 확대되어 가는 실정에 있는 데도 불구하고 아직 리눅스 환경에 적합한 전자 상거래 제품은 개발되어 있지 않은 문제점이 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기한 종래 기술의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 본 발명의 목적은 저렴하고 실용적인 리눅스(Linux)용 데이터베이스를 접목한 것으로써 웹을 통한 접속 방식이 아니라 클라이언트/서버 방식의 리눅스용 전자상거래 솔루션 패키지를 개발하여 전자상거래 쇼핑물 관리자는 TCP 프로토콜을 이용한 방식으로 한번의 클릭으로 상점을 구축할 수 있는 원클릭 방식과 상점 구축에서부터 상품 관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리, 판매관리까지 인터넷상에서 모두 처리할 수 있는 개인 정보와 신용 카드의 안정성을 위해 SSL(Secure Socket Layer) 및 SET(Secure Electronic Transaction) 보안 프로토콜을 접목하여 안전하게 쇼핑하고 소규모 단일 상점뿐만 아니라 다양한 종류의 상점을 갯수에 관계없이 동시에 운영하고 관리할 수 있는 쇼핑물을 제공하여 최적의 마케팅을 지원하는 리눅스용 전자상거래 쇼핑물 구축 시스템을 제공한다.

발명의 구성 및 작용

상기한 목적을 달성하기 위해 본 발명은 고객의 웹 브라우저(11), 웹 서버(12), 전자 상거래 쇼핑물 시스템(10), 및 지불 게이트웨이(Payment Gateway:PG)(22)를 포함한 지불(Payment) 서버(20)를 구비하는 시스템으로써, 상기 전자상거래 쇼핑물 시스템(10)은 Win 95/98 환경에서 운영되며, 관리자의 아이디(id)와

패스워드(password)를 입력하여 관리자 인증을 받고 상기 전자상거래 서버(2)와 연결되어 상점 관리, 상품 관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리 및 판매 관리 시스템을 호출하고 상기 전자상거래 서버(2)로 자료 요청 및 결과를 수정하기 위한 전자상거래 클라이언트(1); 리눅스(Linux) 운영체제에서 운영되며 상기 전자상거래 클라이언트(1)와 연결되어 상기 상점 관리, 상기 상품 관리, 상기 회원 관리, 상기 주문 관리, 상기 재고 관리 및 상기 판매 관리 등의 서비스들을 제공하는 전자상거래 서버(2); 온라인 상점과 온라인 상품의 정보를 저장하는 상점 DB 및 상품 DB(3); 상기 온라인 상점에 접속한 후 쇼핑을 하기 위해 상점을 선택하고 상품 리스트를 조회하여 상품을 선택하고 상기 상품 DB(3)에서 상품 정보를 제공받아, 상기 상품 정보에 대한 제품 카다로그를 HTML 파일로 표현하는 상품 카다로그(4); 상기 온라인 상점으로, HTML과 C언어로 작성되며 전자상거래의 쇼핑을 제공하기 위한 전자상거래 숍(shop)(5); C언어로 작성되며, 전자상거래의 쇼핑을 사용하는 고객의 정보를 등록 및 처리하기 위한 회원 등록 프로그램(6); 전자상거래의 쇼핑을 사용하는 고객의 정보를 저장하는 고객 DB(7); 상기 온라인 상점에서 쇼핑을 하여 주문된 상품 및 회원 정보를 받아 장바구니에 담은 후, 상품 수량 변경, 주문 상품의 취소 및 선택된 주문 상품을 계산하여 고객 정보를 입력 및 재확인하여 신용 카드나 온라인 입금 등의 결제 방법을 선택하여 상기 결제 방법이 상기 신용카드이면 신용카드 정보를 입력하고 상기 지불 게이트웨이(PG)(22)를 통해 신용카드를 조회하여 상기 신용카드 승인을 얻고, 상기 결제 방법이 온라인 입금이면 결제 은행을 선택한 후 고객 주문 내역 DB(9)에 저장하고 주문 내역 고객에게 이메일(Email)을 발송하며 인터넷 상점으로 이동하는 기능을 수행하며, 상기 온라인 인터넷 상점인 상기 전자상거래 숍(shop)(5)에서 선택된 상품을 주문 내역에 따라 주문하기 위한 주문 프로그램(8); 및 상기 지불 서버(20)의 상기 지불 게이트웨이(PG)(22)로부터 제공된 상기 주문 내역을 저장하기 위한 주문 내역 DB(9)로 구성되는 것을 특징으로 하는 리눅스용 전자상거래 쇼핑을 구축 시스템을 제공한다.

이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 도 1은 본 발명에 의한 리눅스용 전자상거래 쇼핑을 시스템 구성도는 고객의 웹 브라우저(11), 웹(WWW) 서버(12), 전자상거래 쇼핑을 시스템(10) 및 지불(Payment) 서버(20)로 구성된다.

본 발명에 의한 상기 전자 상거래 시스템을 시스템(10)은 전자상거래 클라이언트(1), 전자상거래 서버(2), 상점 DB 및 상품 DB(3), 상품 카다로그(4), 전자 상거래 숍(shop)(5), 회원 등록 프로그램(6), 고객 DB(7), 주문 프로그램(8) 및 주문 내역 DB(9)로 구성된다.

상기 전자상거래 클라이언트(1)는 TCP/IP 소켓(Socket) 프로그래밍을 사용하여 클라이언트(client) 통신 모듈을 개발하고, 사용자 인터페이스(GUI)는 비주얼 C++(Visual C++)로 개발되어 Win 95/98 환경에서 운영되며, 관리자의 아이디(id)와 패스워드(password)를 입력하여 관리자 인증을 받고 상기 전자상거래 서버(2)와 연결되어 상점 관리, 상품 관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리 및 판매 관리 시스템을 호출하고 상기 전자상거래 서버(2)로 자료 요청 및 결과를 수정한다.

상기 전자상거래 서버(2)는 TCP/IP 소켓(Socket) 프로그래밍을 사용하여 서버(server) 통신 모듈을 개발하고 리눅스(Linux) 운영체제에서 운영되며 상기 전자상거래 클라이언트(1)와 연결되어 상기 상점 관리, 상기 상품 관리, 상기 회원 관리, 상기 주문 관리, 상기 재고 관리 및 상기 판매 관리의 서비스들을 제공한다.

상기 상점 DB 및 상품 DB(3)는 온라인 상점과 온라인 상품의 정보를 저장한다. 상기 상품 카다로그(4)는 상기 온라인 상점에 접속한 후, 쇼핑하기 위해 상점을 선택하고 상품 리스트를 조회하여 상품을 선택하며 상기 상품 DB(3)에서 상품 정보를 제공받아 상기 상품 정보에 대한 제품 카다로그를 HTML파일로 작성한다.

상기 전자상거래 숍(shop)(5)은 상기 온라인 상점으로, HTML과 C언어로 작성되며 전자상거래의 쇼핑을 제공한다.

상기 회원 등록 프로그램(6)은 C언어로 작성되며, 전자상거래의 쇼핑을 사용하는 고객의 정보를 등록 및 처리한다.

상기 고객 DB(7)는 전자상거래의 쇼핑을 사용하는 고객 정보를 저장한다.

상기 주문 프로그램(8)은 상기 온라인 상점에서 쇼핑을 하여 주문된 상품 및 회원 정보를 받아 장바구니에 담은 후, 상품 수량 변경, 주문 상품의 취소 및 선택된 주문 상품을 계산하여 고객 정보를 입력 및 재확인하여 신용 카드나 온라인 입금 등의 결제 방법을 선택하여 상기 결제 방법이 상기 신용카드이면 신용카드 정보를 입력하고 상기 지불 게이트웨이(PG)(22)를 입력하여 상기 신용카드 승인을 얻고, 상기 결제 방법이 온라인 입금이면 결제 은행을 선택한 후 고객 주문 내역 DB(9)에 저장하고 주문 내역 고객에게 이메일(Email)을 발송하며 인터넷 상점으로 이동하는 기능을 수행하며, 상기 온라인 인터넷 상점인 상기 전자상거래 숍(shop)(5)에서 선택된 상품을 주문 내역에 따라 주문을 실행한다.

상기 주문 내역 DB(9)는 상기 지불 서버(20)의 상기 지불 게이트웨이(PG)(22)로부터 제공된 상기 주문 내역을 저장한다.

상기 지불 서버(20)는 지불 게이트웨이(Payment Gateway:PG)(22), 거래 내역(23)으로 구성된다. 상기 지불 게이트웨이(22)는 상기 주문 프로그램(8)으로부터 주문에 대한 지불 확인 요청을 입력받아 거래내역(23)을 조회하여 조회 결과를 수신받아 지불 확인 결과를 상기 주문 프로그램(8)으로 제공한다.

도 2는 Win 95/98 환경에서 전자상거래 클라이언트의 기능을 나타낸 흐름도이다. 도 2를 참조하면, 상기 전자상거래 클라이언트(1)는 관리자 인증을 확인하며(단계 S1) 등록된 관리자인지를 체크하며(단계 S2) 등록된 관리자가 아니면 인증거부 메시지 및 재확인 요청을 하며(단계 S3) 다시 관리자 인증을 확인하고, 상기 등록된 관리자이면 TCP/IP 소켓(Socket)을 사용하여 상기 전자상거래 서버(2)와 연계를 설정하고(단계 S4) 연결을 체크하며(단계 S5) 연결되지 않으면 재접속하며(단계 S6) 클라이언트/서버간의 연계설정을 위해 상기 전자상거래 서버(2)와 다시 연계 설정을 수행한다. 상기 전자상거래 서버(2)와 연결되면 상기 상점 관리(단계 S100), 상기 상품 관리(단계 S200), 상기 회원 관리(단계 S300), 상기 주문 관리(단계 S400), 상기 재고 관리(단계 S500) 및 상기 판매 관리(단계 S600) 등의 해당 서비스 요청을 하면 상기 전

자상거래 서버(2)로부터 자료 요청 및 결과를 수신한(단계 S7) 후, 완료유무를 체크하여(단계 S8) 완료하지 않으면 상기 상품 관리(단계 S200), 상기 회원 관리(단계 S300), 상기 주문 관리(단계 S400), 상기 채고 관리(단계 S500) 및 상기 판매 관리(단계 S600) 과정을 반복 수행하고, 완료하면 상기 전자상거래를 라이언트(1)를 종료한다.

도 3은 리눅스 운영체제에서 동작하는 전자상거래 서버의 기능을 나타낸 흐름도이다. 도 3을 참조하면, 상기 전자상거래 서버(2)는 상기 전자상거래 클라이언트(1)와 TCP/IP 소켓을 사용하여 연결을 설정하고(단계 S11), 상기 전자상거래 클라이언트(1)로부터 관리자 접속을 받아(단계 S12) 상기 전자상거래 클라이언트(1)의 서비스 요청에 의해 상기 상품 관리(단계 S101), 상기 상품 관리(단계 S201), 상기 회원 관리(단계 S301), 상기 주문 관리(단계 S401), 상기 채고 관리(단계 S501) 및 상기 판매 관리(단계 S601) 등의 서비스를 제공하고, 상기 전자상거래 클라이언트(1)에게 해당 서비스를 처리 결과를 제공한 후 다음 명령을 수신한다(단계 S13). 완료 유무를 체크하여 완료하지 않으면 상기 상품 관리(단계 S101), 상기 상품 관리(단계 S201), 상기 회원 관리(단계 S301), 상기 주문 관리(단계 S401), 상기 채고 관리(단계 S501) 및 상기 판매 관리(단계 S601) 과정을 반복 수행하고, 완료하면 상기 전자상거래 서버(2)를 종료한다(단계 S14).

도 4는 상기 상품 카탈로그(4)의 기능을 나타낸 흐름도이다.

고객의 웹 브라우저(9)를 사용하여 사용자 상점을 접속한(단계 S20) 후 상품을 검색(단계 S21) 및 상품을 선택하여(단계 S22) 상품 리스트를 조회하여 상품 선택을 하고(단계 S23) 상기 상품 DB(3)에서 상품 정보를 제공받아(단계 S24) 상품 카탈로그를 조회한다(단계 S25) 후, 상품을 주문하여(단계 S26) 회원 DB에서 회원 정보를 조회(단계 S27) 회원인지를 체크하여(단계 S28) 회원이 아니면 회원을 등록하고(단계 S29) 상기 회원 DB에 저장하고(S30) 다시 상기 상품을 주문하여(단계 S28) 등록 회원이면 주문 시스템을 호출한다(단계 S31).

도 5를 참조하면, 상기 주문 시스템(5)의 호출 기능은 주문된 상품 및 회원 정보를 받아(단계 S34) 장바구니에 담는(단계 S35) 후, 쇼핑을 계속 진행하여(단계 S36) 인터넷 온라인 상점인 상기 전자상거래 shop(5)으로 이동하고(단계 S37), 상품 수량 변경은(단계 S38) 상품 수량을 선택 및 변경 요청에 의해 상품 수량 변경을 완료하고(단계 S39), 주문 상품의 취소는(단계 S40) 취소할 상품을 선택하여 및 취소 요청에 의해 취소 완료한다(단계 S41), 선택된 상품 계산, 고객 정보를 입력 및 재확인하고(단계 S42) 신용 카드나 온라인 입금 등의 결제 방법을 선택한다(단계 S43). 상기 결제 방법이 상기 신용카드이면 신용카드 정보를 입력하고(단계 S44) 지불 게이트웨이(Payment Gateway:PG)(22)를 통해 신용카드를 조회하여(단계 S45) 신용카드 승인을 체크하여(단계 S46) 상기 신용카드가 승인되지 않으면 상기 신용카드 정보 입력(단계 S44) 및 상기 지불 게이트웨이(PG)(단계 22)를 통해 신용카드를 재조회(단계 S45)하여 승인을 받으며, 상기 결제 방법이 온라인 입금이면 결제 은행을 선택한다(단계 S47). 상기 신용카드 승인 및 상기 결제 은행 선택 후, 고객의 주문내역 DB(9)에 저장하고(단계 S48) 주문내역 고객에게 이메일(Email)을 발송한다(S56) 후, 인터넷 상점인 상기 전자상거래 shop(5)으로 이동한다(단계 S50).

도 6을 참조하면, 상기 상품 관리 시스템(6)은 상품 보기(S102), 상품 추가(S104), 상품 삭제(S106)의 기능을 수행한다.

상기 상품 보기(단계 S102)는 상품 리스트를 조회하여 상품을 선택하여 상품 정보를 열람하고(단계 S103), 상기 상품 추가는(단계 S104) 상품 정보를 입력하고 상기 상품 DB(3)에 저장하여 새로운 상품을 생성하고(단계 S105),

상기 상품 삭제(단계 S106)는 상품 리스트를 호출하고 상품을 선택하여(단계 S107) 삭제 유무를 체크하여 상기 상품 DB(3)에서 상품을 삭제한다(단계 S109) 후, 또는 삭제하지 않으면 상기 상품 보기(단계 S102), 상기 상품 추가(단계 S104), 상기 상품 삭제(단계 S106)를 계속 실행한다.

도 7을 참조하면, 상기 상품 관리 시스템(6)은 상품 선택(단계 S202) 후 상품 보기(단계 S203), 상품 변경(단계 S211), 상품 삭제(단계 S221) 및 신규 상품 등록(단계 S231) 기능을 수행한다. 상기 상품 보기(단계 S203)는 상품 분류 및 상품 선택(단계 S204) 후 상품 카탈로그를 생성한다(단계 S205). 상기 상품 변경(단계 S211)은 상품 분류 및 상품 선택(단계 S212) 후 HTML로 작성된 상품 카탈로그인 상품 템플릿(단계 S213)의 상품 내용을 변경하여 상기 상품 DB(3)에 저장한다(단계 S214). 상기 상품 삭제(단계 S221)는 상품 분류 및 상품 선택(단계 S222) 후 삭제 유무를 체크하여(단계 S223) 삭제 확인되면 상품 DB(3)에서 상품을 삭제한다(단계 S224). 상기 신규 상품 등록(단계 S231)은 대분류, 소분류의 카테고리를 선택하고(단계 S232) 상품 정보를 입력하여 HTML로 상품 카탈로그의 내용을 작성하고(단계 S233), 상품 이미지를 로딩하여(단계 S234) 상기 상품 DB(3)에 저장한다(단계 S235) 후, 상기 상품 보기(단계 S203), 상기 상품 변경(단계 S211), 상기 상품 삭제(단계 S221) 및 신규 상품 등록(단계 S231)을 계속 실행한다.

도 8을 참조하면, 회원 관리 시스템(6)은 회원분류(S302), 우수 고객 리스트(S311), 기념일 관리(S321)의 기능을 수행한다.

상기 회원 분류(단계 S302)는 전체 회원 리스트(단계 S303), 남여 회원 리스트(단계 S304), 지역별 리스트(단계 S305), 나이별 리스트(S306), 직업별 리스트(단계 S307)를 각각 조회하여 특정 회원을 선택하여 회원 정보 및 주문 내역을 조회한다.

상기 우수 고객 리스트(단계 S311)는 상품 구매 내역을 조회하여 우수 고객에 대한 기준을 비교하여(단계 S312), 우수 고객 리스트를 조회하고(단계 S313) 상기 특정 회원을 선택하여(단계 S308) 상기 회원 정보 및 주문 내역을 조회한다.

상기 기념일 관리(단계 S321)는 기념일을 확인, 생일 및 결혼 기념일을 검색하여 회원 리스트를 조회하고(단계 S322) 축하 메시지를 전자 우편(Email)으로 자동 발송한다.

도 9를 참조하면, 주문 관리 시스템(6)은 주문 내역을 확인하여 주문 리스트를 산출하고(단계 S402) 신용카드 주문이면(단계 S403) 상품 발송 확인을 체크하고(단계 S404) 온라인 입금이면(단계 S405) 입금 확인을 체크하여(단계 S406) 상기 상품 발송 확인을 체크하여(단계 S404), 반품을 확인하여 반품릴 리스트

및 고객을 산출하고(단계 S407) 상품 교환 확인 체크하여(단계 S408) 상기 상품 발송 확인을 체크한다(단계 S404). 상기 상품 발송 확인을 체크(단계 S404) 후에 고객에게 주문 내역을 재확인하는 메일(mail)을 발송하고(단계 S409), 고객의 상기 주문내역 DB(9)에 저장한다(단계 S410).

도 10을 참조하면, 재고 관리 시스템(㉔)은 상점을 선택하고(단계 S502) 회원사별 재고관리(단계 S503) 및 상품별 재고관리(단계 S504)하여 상품 리스트 및 현재 수량/판매된 수량을 산출하여(단계 S505) 상품 입고지 수량을 변경하고(단계 S506) 상기 상품 DB(3)에 저장하고 상기 재고 관리 시스템(㉔)으로 복귀한다.

도 11을 참조하면, 판매 관리 시스템(㉕)은 기간별 판매상황(S602), 회사별 판매상황(S603), 상품별 판매상황(S604)을 상기 상품 DB(3)에 조회하여(S605) 상품 정보 및 리스트를 산출, 상품 수량 및 가격 정보를 산출하고(S606) 상기 판매 관리 시스템(㉕)으로 계환한다.

따라서, 리눅스 운영체제에서 웹 방식이 아니라 클라이언트/서버 방식으로 전자상거래 쇼핑물을 구축하여 온라인 상점 구축에서부터 상품 관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리, 판매관리까지 관리자용 쇼핑물을 안전하게 운영할 수 있다.

발명의 효과

상술한 바와 같이, 본 발명에 의한 리눅스용 전자상거래 쇼핑물 구축 시스템은 저렴하고도 실용적인 리눅스(Linux)용 전자상거래 패키지를 개발하여 중소 규모의 인터넷 상점을 운영하면서 외국의 고가의 전자상거래 솔루션(solution)과 손색없는 성능을 발휘하면서 누구나 손쉽게 전자상거래 상점을 구축할 수 있으며, 오라클, 인포믹스, mSQL 등의 리눅스용 데이터베이스를 접목한 리눅스용 전자상거래 솔루션을 개발하여 유닉스용 전자상거래에서 웹(www) 방식에서 상점 관리를 하는 것이 아니라, 자체 개발된 클라이언트/서버 방식의 전자상거래 관리 시스템 솔루션으로 관리자는 자신의 컴퓨터의 전자상거래 클라이언트에서 TCP프로토콜을 사용하여 네트워크에 접속해 바로 전자상거래 서버에 접속함으로써 실시간으로 온라인 상점을 운영 및 관리할 수 있으며, 소규모의 단일 상점뿐만 아니라 다양한 종류의 상점을 갯수에 관계없이 동시에 운영 및 관리하는 쇼핑물을 제공하고, 원클릭 방식으로 온라인 상점의 구축에서부터 운영, 상품관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리, 판매 관리까지 인터넷상에서 모두 처리할 수 있으며, 일대일 마케팅 원리를 적용하여 상품에 대한 소비성향을 분석하고 최적의 마케팅을 지원할 수 있으며, 외부와 완전한 차단으로 안전하게 상점을 관리하고 개인 정보와 신용 카드의 안정성을 위해 SSL(Secure Socket Layer) 및 SET(Secure Electronic Transaction) 보안 프로토콜을 접목하여 안전하게 쇼핑할 수 있는 효과가 있다.

상기에서는 본 발명의 바람직한 실시 예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술 분야의 숙련된 당업자는 하기의 특허 청구 범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

고객의 웹 브라우저(11), 웹 서버(12), 전자 상거래 쇼핑물 시스템(10), 및 지불 게이트웨이(Payment Gateway: PG)(22)를 포함한 지불(Payment) 서버(20)를 구비하는 시스템에서 있어서, 상기 전자상거래 쇼핑물 시스템(10)은

Win 95/98 환경에서 운영되며, 관리자의 아이디(id)와 패스워드(passwd)를 입력하여 관리자 인증을 받아 상기 전자상거래 서버(2)와 연결되어 상점 관리, 상품 관리, 회원 관리, 주문 관리, 재고 관리 및 판매 관리 시스템을 호출하고 상기 전자상거래 서버(2)로 자료 요청 및 결과를 수정하기 위한 전자상거래 클라이언트(1);

리눅스(Linux) 운영체제에서 운영되며 상기 전자상거래 클라이언트(1)와 연결되어 상기 상점 관리, 상기 상품 관리, 상기 회원 관리, 상기 주문 관리, 상기 재고 관리 및 상기 판매 관리 등의 서비스들을 제공하는 전자상거래 서버(2);

온라인 상점과 온라인 상품의 정보를 저장하는 상점 DB 및 상품 DB(3);

상기 온라인 상점에 접속한 후 쇼핑을 하기 위해 상점을 선택하고 상품 리스트를 조회하여 상품을 선택하고 상기 상품 DB(3)에서 상품 정보를 제공받아, 상기 상품 정보에 대한 제품 카다로그를 HTML 파일로 표현하는 상품 카다로그(4);

상기 온라인 상점으로, HTML과 C언어로 작성되며 전자상거래의 쇼핑물 제공하기 위한 전자상거래 스텍(shop)(5);

C언어로 작성되며, 전자상거래의 쇼핑물을 사용하는 고객의 정보를 등록 및 처리하기 위한 회원 등록 프로그램(6);

전자상거래의 쇼핑물을 사용하는 고객의 정보를 저장하는 고객 DB(7);

상기 온라인 상점에서 쇼핑을 하여 주문된 상품 및 회원 정보를 받아 장비구비에 담은 후, 상품 수량 변경, 주문 상품의 취소 및 선택된 주문 상품을 계산하여 고객 정보를 입력 및 재확인하여 신용 카드나 온라인 입금 등의 결제 방법을 선택하여 상기 결제 방법이 상기 신용카드이면 신용카드 정보를 입력하고 상기 지불 게이트웨이(PG)(22)를 통해 신용카드를 조회하여 상기 신용카드 승인을 얻고, 상기 결제 방법이 온라인 입금이면 결제 은행을 선택한 후 고객 주문 내역 DB(9)에 저장하고 주문 내역 고객에게 이메일(E-mail)을 발송하며 인터넷 상점으로 이동하는 기능을 수행하며, 상기 온라인 인터넷 상점인 상기 전자상거래 스텍(shop)(5)에서 선택된 상품을 주문 내역에 따라 주문하기 위한 주문 프로그램(8); 및

상기 지불 서버(20)의 상기 지불 게이트웨이(P6)(22)로부터 제공된 상기 주문 내역을 저장하기 위한 주문 내역 DB(9)로 구성되는 것을 특징으로 하는 리눅스용 전자상거래 쇼핑을 구축 시스템.

청구항 2

제 1 항에 있어서,

상기 전자상거래 클라이언트(1)는

관리자 인증을 확인하여(S1) 등록된 관리자임을 체크하여(S2) 등록된 관리자가 아니면 인증거부 메시지 및 재확인 요청을 하여(S3) 다시 관리자 인증을 확인하고, 상기 등록된 관리자이면 TOP/IP 소켓(Socket)을 사용하여 상기 전자상거래 서버(2)와 연계를 설정하고(S4) 연결을 체크하여(S5) 연결되지 않으면 재접속하여(S6) 클라이언트/서버간의 연계설정을 위해 상기 전자상거래 서버(2)와 다시 연계 설정을 실행한 후, 상기 전자상거래 서버(2)와 연결되면 상기 상품 관리(S100), 상기 상품 관리(S200), 상기 회원 관리(S300), 상기 주문 관리(S400), 상기 재고 관리(S500) 및 상기 판매 관리(S600) 등의 해당 서비스 요청을 하면 상기 전자상거래 서버(2)로부터 자료 요청 및 결과를 수신한(S7) 후, 완료유무를 체크하여(S8) 완료하지 않으면 상기 상품 관리(S100), 상기 상품 관리(S200), 상기 회원 관리(S300), 상기 주문 관리(S400), 상기 재고 관리(S500) 및 상기 판매 관리(S600) 과정을 반복 수행하고, 완료 확인되면 종료되는 것을 특징으로 하는 리눅스용 전자상거래 쇼핑을 구축 시스템.

청구항 3

제 1 항에 있어서,

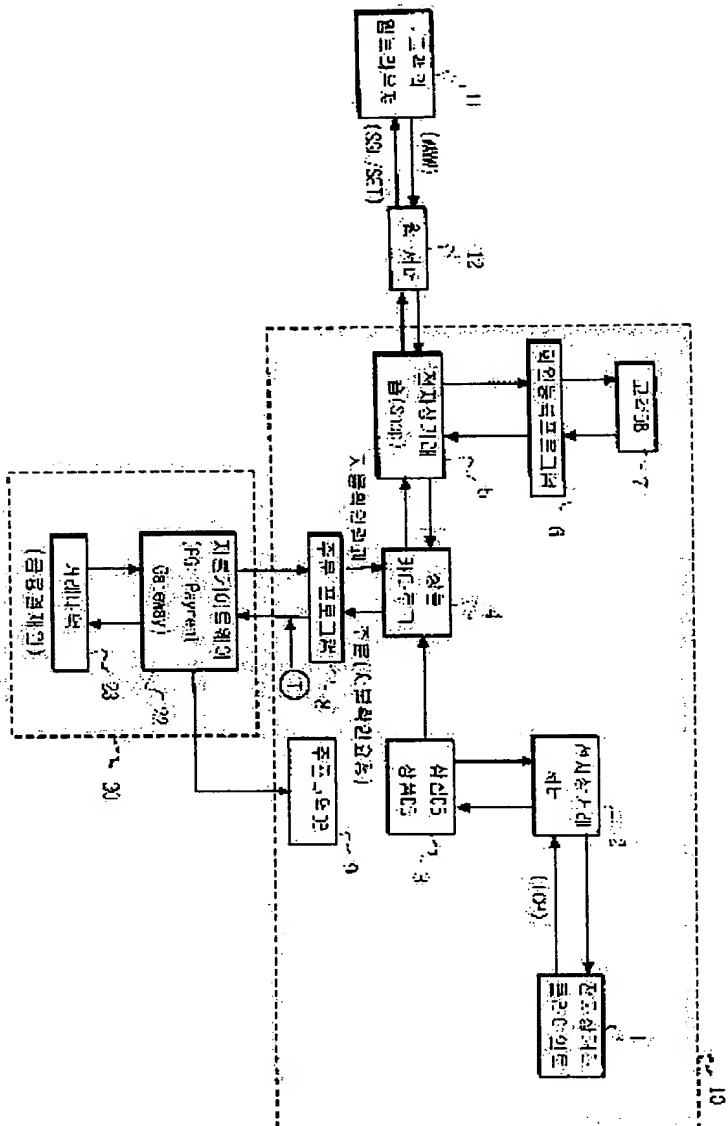
상기 전자상거래 서버(2)는

상기 전자상거래 클라이언트(1)와 TCP/IP 소켓을 사용하여 연계를 설정하고(S11), 상기 전자상거래 클라이언트(1)로부터 관리자 접속을 받고(S12), 상기 전자상거래 클라이언트(1)의 서비스 요청에 의해 상기 상품 관리(S101), 상기 상품 관리(S201), 상기 회원 관리(S301), 상기 주문 관리(S401), 상기 재고 관리(S501) 및 상기 판매 관리(S601) 등의 서비스를 제공하고, 상기 전자상거래 클라이언트(1)에게 해당 서비스를 처리 결과를 제공한 후 다음 명령을 수신하며(S13) 완료 유무를 체크하여 완료하지 않으면 상기 상품 관리(S101), 상기 상품 관리(S201), 상기 회원 관리(S301), 상기 주문 관리(S401), 상기 재고 관리(S501) 및 상기 판매 관리(S601) 과정을 반복 수행하고, 완료 확인되면 상기 전자상거래 서버(2)를 종료되는(S14) 것을 특징으로 하는 리눅스용 전자상거래 쇼핑을 구축 시스템.

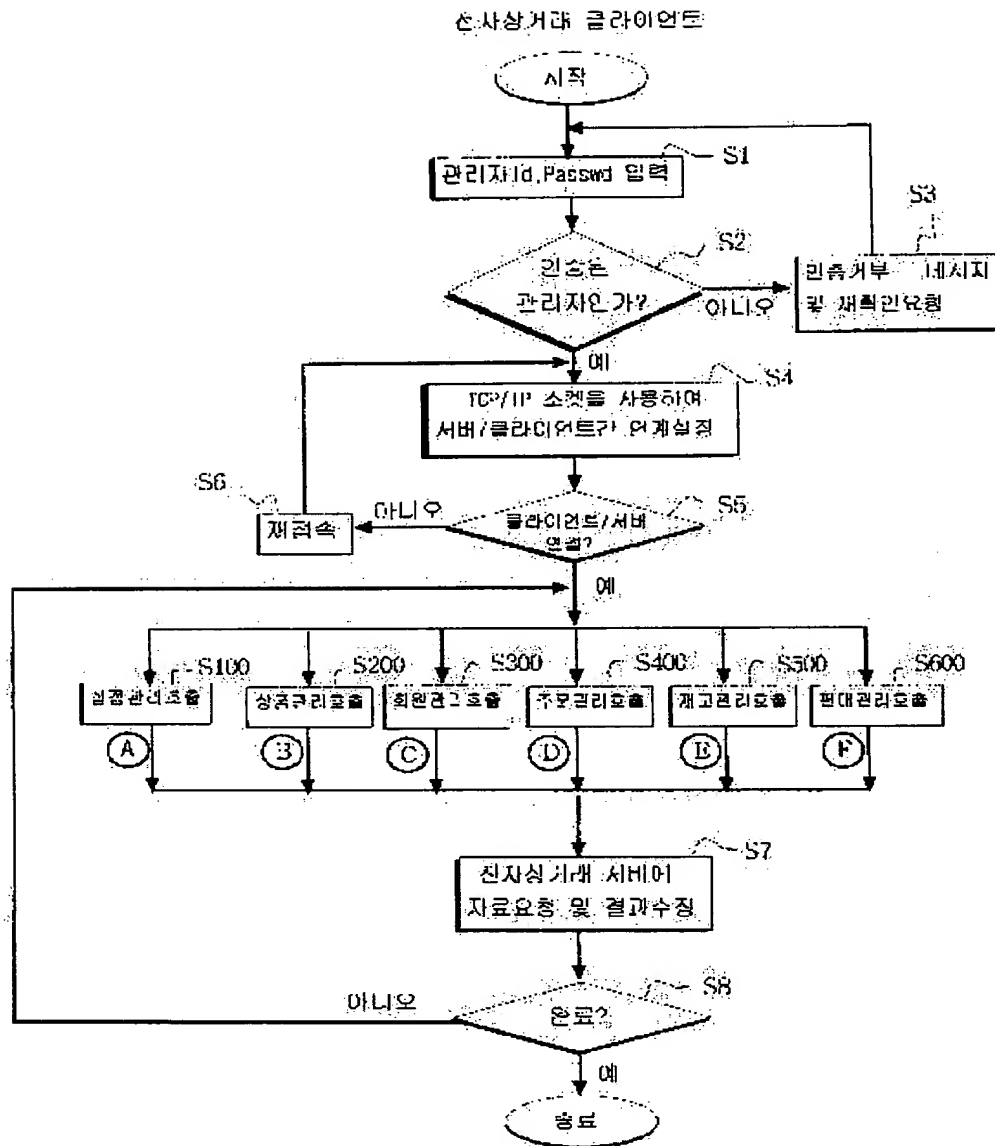
청구항 4

컴퓨터에 상기 전자상거래 클라이언트(1), 상기 전자상거래 서버(2), 상기 상품 DB 및 상품 DB(3), 상기 상품 카탈로그(4), 상기 전자상거래 홈(5), 상기 회원 등록 프로그램(6), 상기 고객 DB(7), 상기 주문 프로그램(8), 상기 주문 내역 DB(9)를 포함한 전자상거래 쇼핑을 시스템(10)을 사용하여 리눅스용 전자상거래 쇼핑을 실행시키기 위한 프로그램을 기록한 컴퓨터로 읽을 수 있는 기록매체.

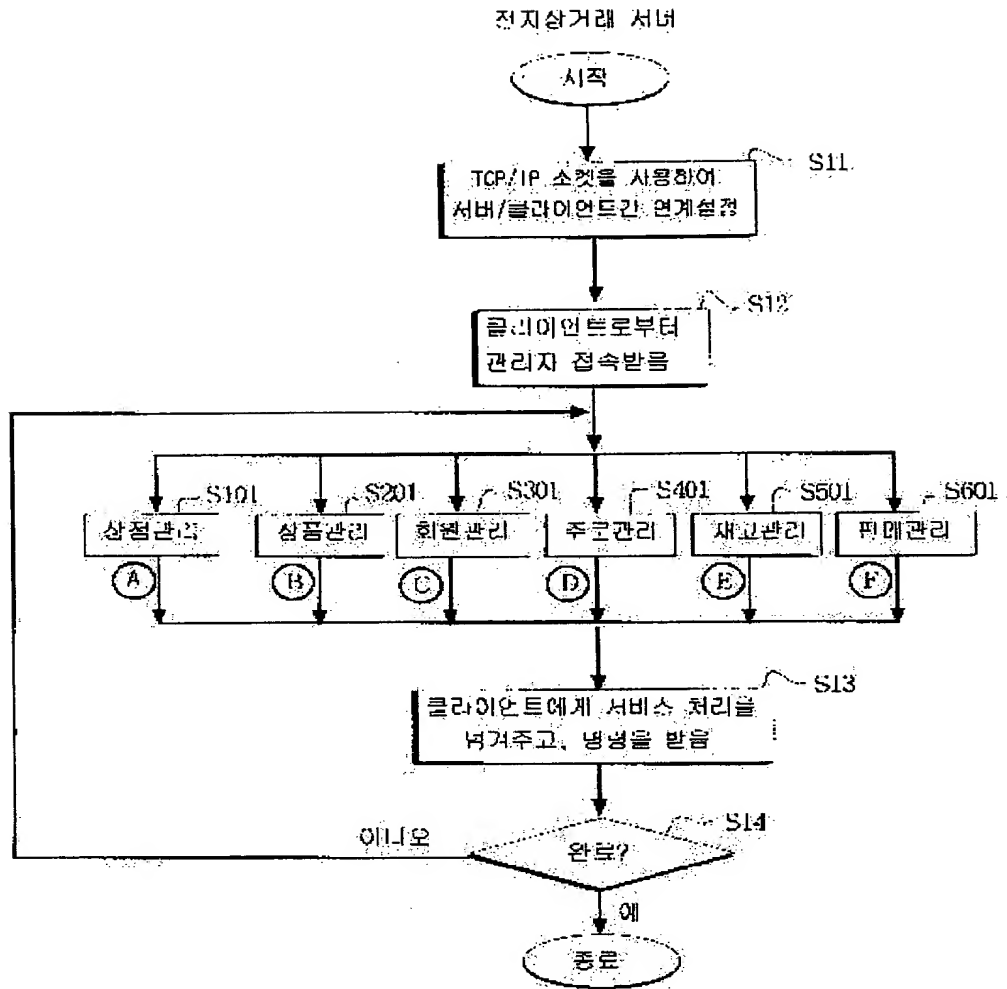
도면



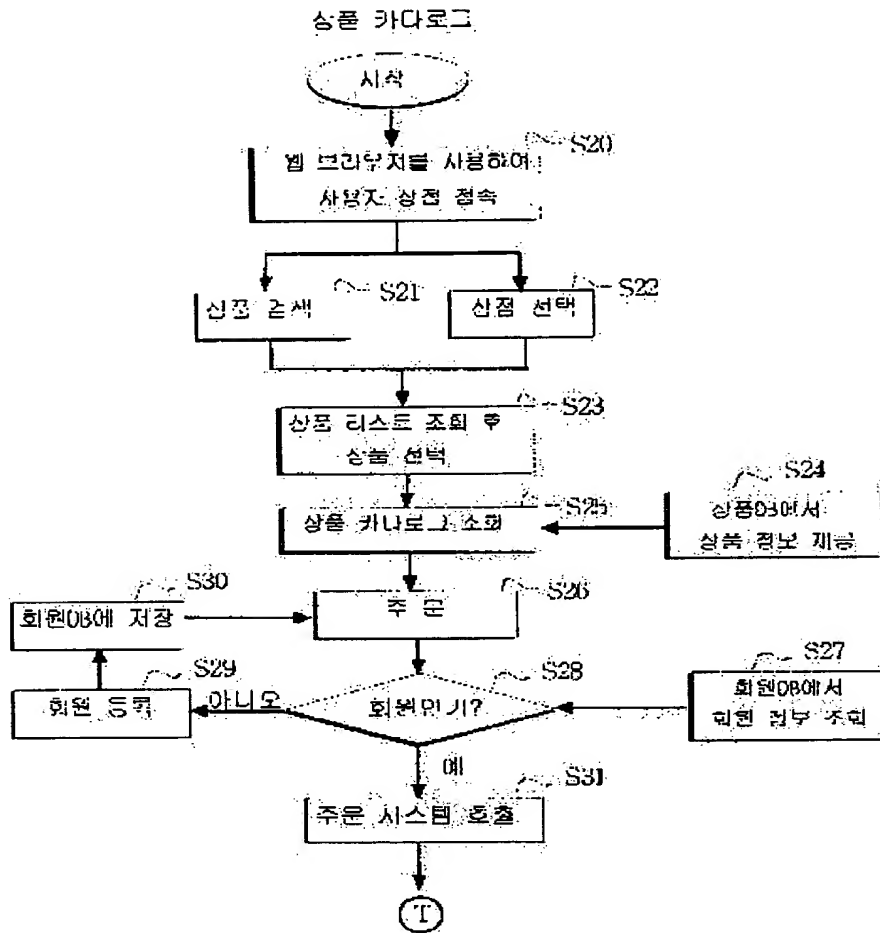
도 2

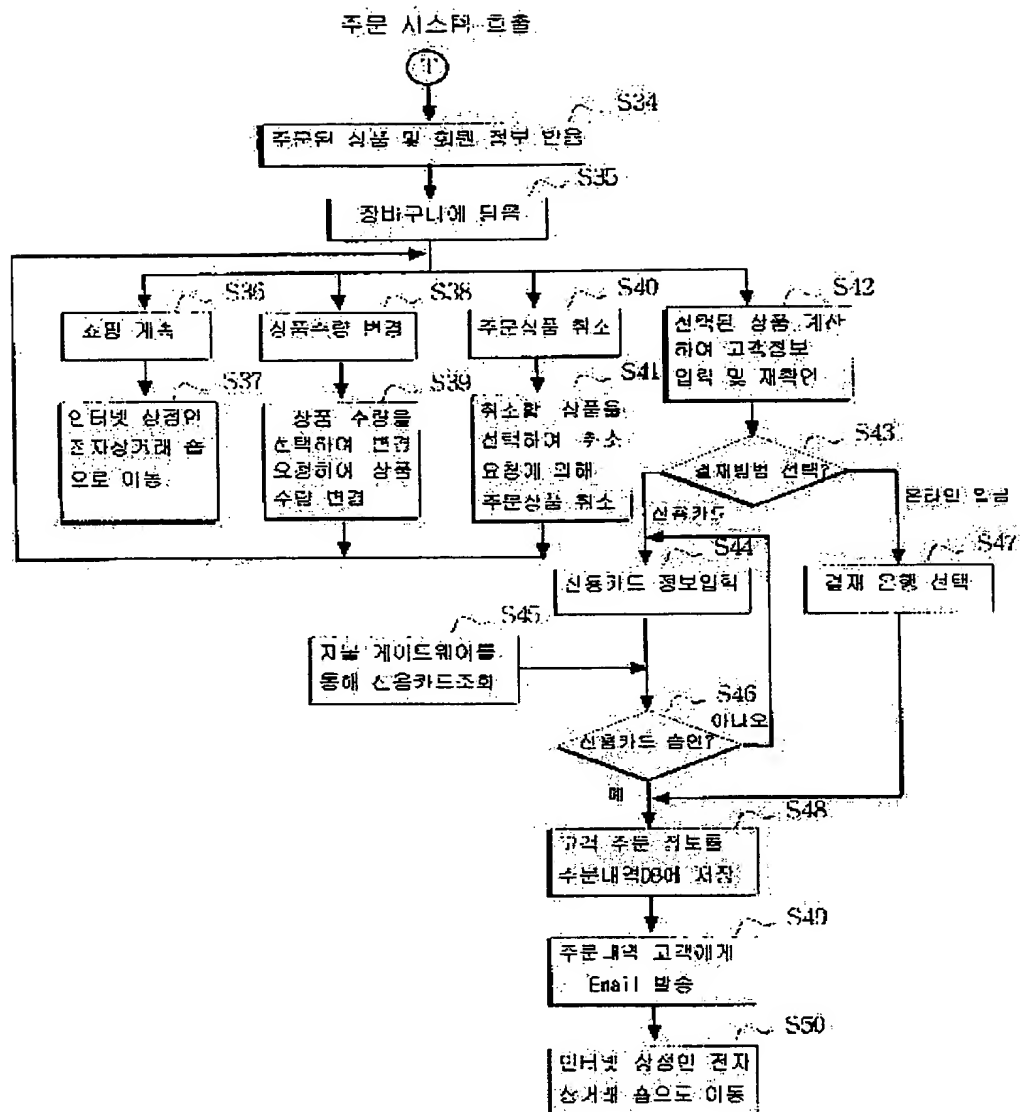


도 13



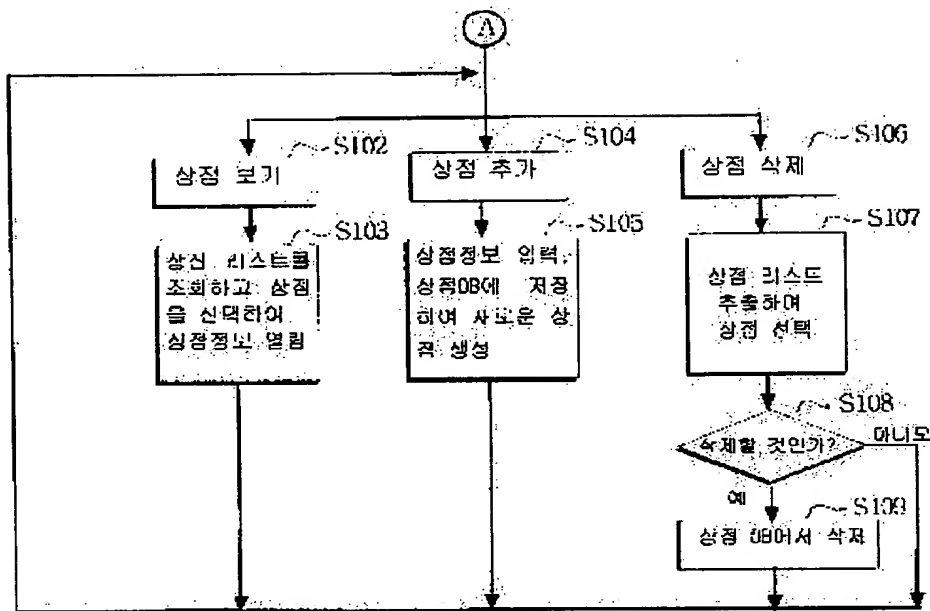
도면4





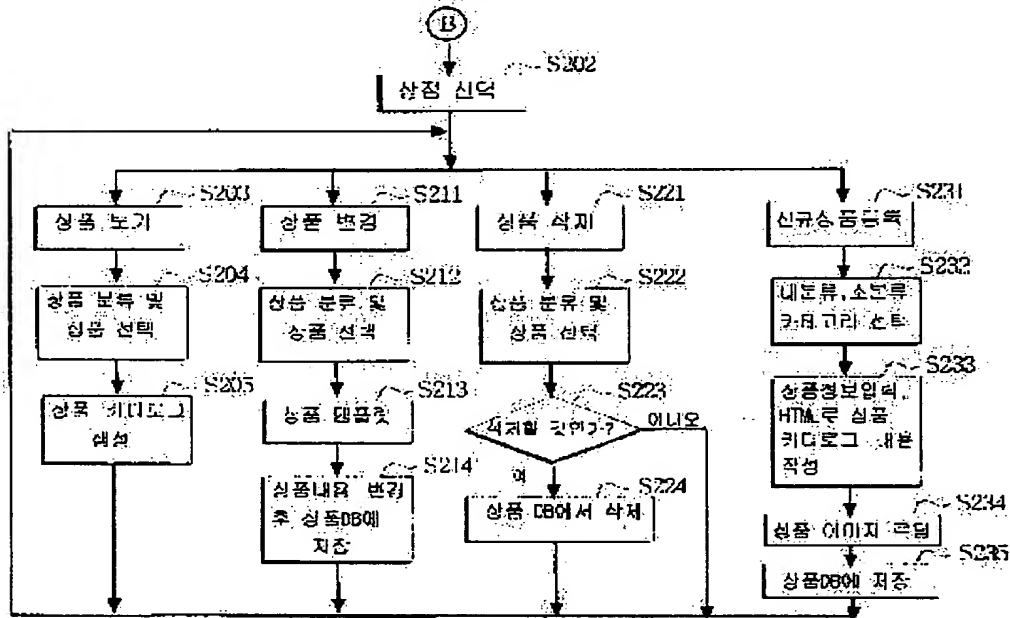
도 10

상점 관리 시스템

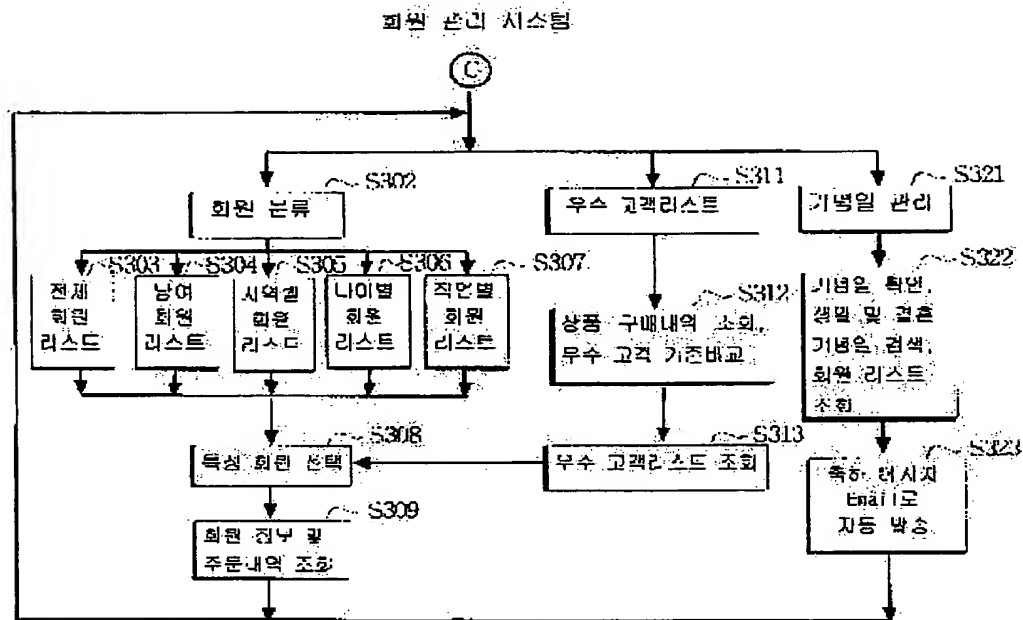


도 11

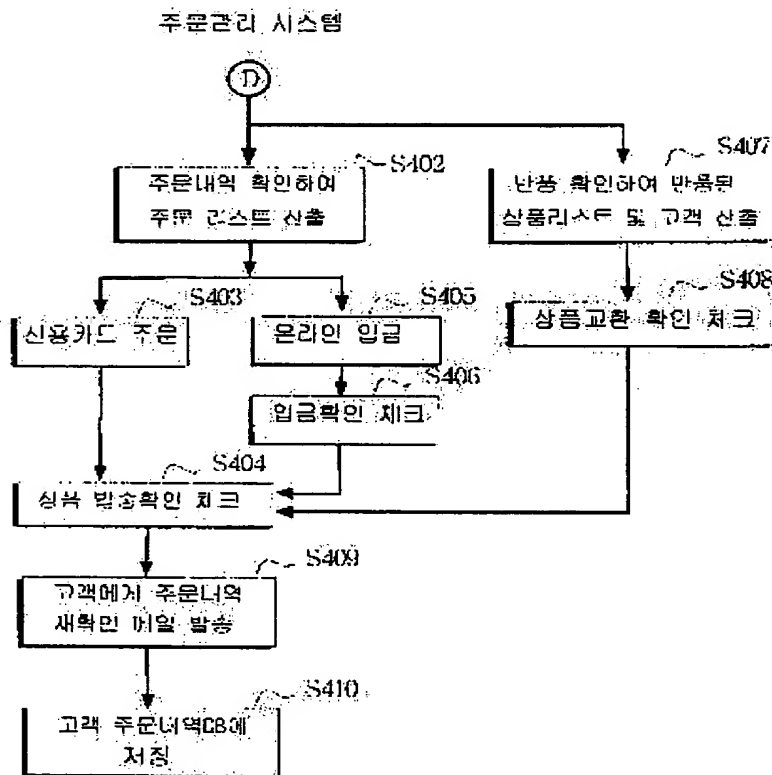
상품 관리 시스템



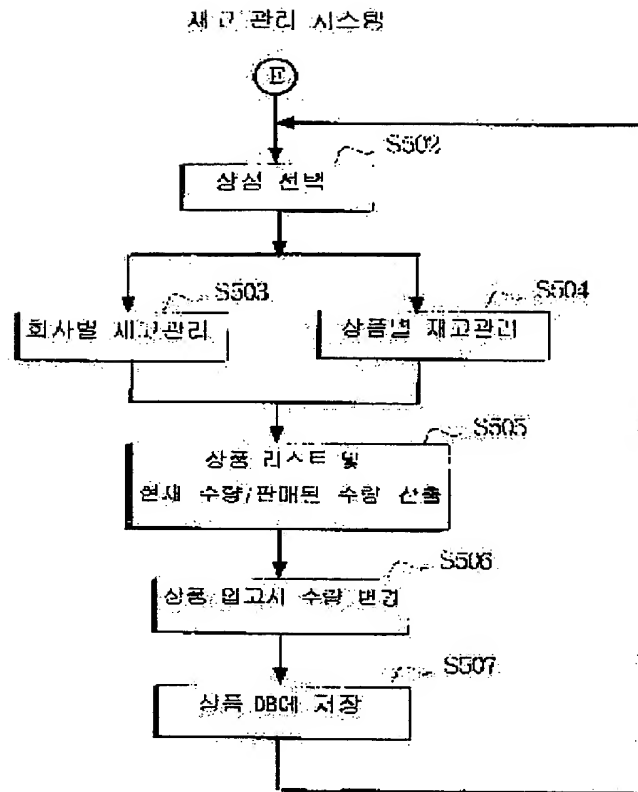
도 88



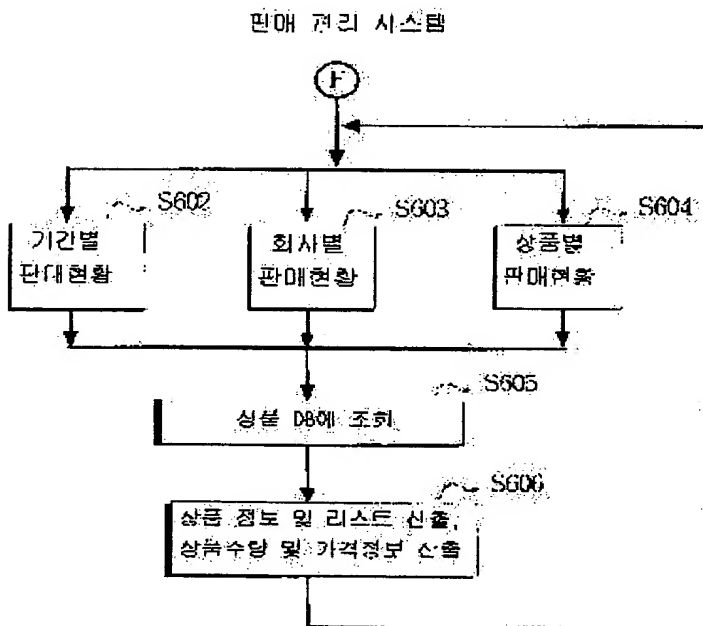
도 89



도면 10



도면 11



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

☐ BLACK BORDERS

☒ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

☒ FADED TEXT OR DRAWING

☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

☐ SKEWED/SLANTED IMAGES

☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

☐ GRAY SCALE DOCUMENTS

☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.